

ブレーキ付ギアモータ及び クラッチ / ブレーキ付ギアモータの算出資料

G/G3タイプ 平行軸	注記	
ブレーキの制動時間・ クラッチの連結時間 (t _{tb})	$t_{tb} = t_{ab} + t_a \text{ [s]}$ $t_{ab} = \frac{(J_r + J_\ell) \times n}{9.55 \times (T_d \pm T_\ell)} \text{ [s]}$	<p>注1. 負荷トルクが巻き下げ等の場合のように負になる時はT_ℓ は「-T_ℓ」になります。</p> <p>注2. 「±」の符号はクラッチの場合「-」、ブレーキの場合「+」になります。</p>
連結仕事量 (E)	<p>クラッチ及びブレーキの1回当たりの連結仕事量</p> $E = \frac{(J_r + J_\ell) \times n^2}{183} \times \frac{T_d}{T_d \pm T_\ell} \text{ (J)}$	<p>注1. 負荷トルクが巻き下げ等の場合のように負になる時はT_ℓ は「-T_ℓ」になります。</p> <p>注2. 「±」の符号はクラッチの場合「-」、ブレーキの場合「+」になります。</p>
寿命	<p>摩擦材料の寿命は面圧、温度、すべり速度等によって変化しますので正確に計算できませんが概略の寿命回数は次式によって推定できます。</p> $Z = \frac{E_{max}}{E} \text{ [回]}$	
H/H2タイプ 直交軸	<p>【記号説明】</p> <p>t_a …… ブレーキ制動遅れ時間 …… P.533[表-1, 2] クラッチ / ブレーキ付ギアモータのアーマチュア吸引時間 …… P.507[表-2]</p> <p>J_r …… ブレーキ付ギアモータ・防水ブレーキ付ギアモータの場合 …… P.500[表-3, 4] クラッチ / ブレーキ付ギアモータの場合 …… P.500[表-5]</p> <p>J_ℓ …… 負荷の慣性モーメント Jをモータ軸又は減速機入力軸に換算した値 (kg・m²)</p> <p>n …… クラッチ軸又はブレーキ軸の回転速度 (r/min)</p> <p>T_d …… クラッチ及びブレーキの相対回転速度に対する動摩擦トルク (N・m) ブレーキ付ギアモータ・防水ブレーキ付ギアモータの場合 …… P.506[表-1,2], P.507[表-1] クラッチ / ブレーキ付ギアモータの場合 …… P.507[表-2]</p> <p>T_ℓ …… 負荷トルクを減速機入力軸に換算した値 (N・m)</p> <p>E_{max} …… クラッチ及びブレーキの許容総仕事量 (J) ブレーキ付ギアモータ・防水ブレーキ付ギアモータの場合 …… P.506[表-2], P.507[表-1] クラッチ / ブレーキ付ギアモータの場合 …… P.507[表-2]</p>	
Fタイプ 中空軸・中実軸		
F2/F3タイプ 同心中空軸・同心中実軸		